

NOTE SUR LES VERBÉNACÉES
DE MADAGASCAR

par R. CAPURON †

A. — ESPÈCES NOUVELLES DES GENRES
CLERODENDRUM, *PREMNA* ET *VITEX*

Clerodendrum bosseri R. Capuron, *sp. nov.*

Arbor 10-15 m alta, trunco 0,30-0,40 m diam., fere omnino (rami, folia, inflorescentiae, calycis exterior facies) pubescentia pilis uniseriatis ramosis constituta tecta. Rami robusti, ad nodos compressis, pilis ramosis brevibus tecti. Folia opposita, petiolo 3-9,5 cm longo, cylindrico, supra canaliculato; limbus membranaceus late ovatus (9-21 × 6,5-15 cm) basi rotundatus vel saepius cordatus, apice obtuse attenuatus et saepe breviter acuminatus, supra dense pilis ramosis sat brevibus et robustus instructus, subtus molliter pilosus (pilis longioribus, gracilioribus, densioribus et magis ramosis quam in pagina superiore), utraque pagina glandulis multicellularibus peltatis sparse instructus. Inflorescentiae terminales, vel e axillis foliorum superiorum ortae, paniculatae, amplae, laxiflorae, bracteis bracteolisque minutis (anguste triangularibus); calyx viridis extus pubescens, tubo campanulato-cylindrico, (ca. 4-4,5 mm longo) intus glandulis peltatis numerosissimis instructo, lobis (intus glabris et eglandulosis) ovato-triangularibus (ca. 4-4,5 mm longis) in alabastro valvatis demum patentibus; corolla alba extus omnino glabra, tubo subcylindrico (e basi apicem versus parum ampliato) ca. 3-3,5 cm longo, intus (praecipue infra staminorum insertionem) pilis brevibus cylindricis apice rotundatis (saepius uni-cellularibus, rarissime 2-cellularibus) sat dense vestitus; lobi corollae parum inaequales, obovati (ad 20 × 12 mm), patuli, concavi; stamina exserta aequalia vel vix inaequalia, ca. 35 mm longa, ad medium tubi corollae inserta; ovarium (ca. 2,5 mm longum) subcylindricum, apice subquadrilobatum, omnino glabrum, disco destitutum, imperfecte 4-loculare (de facto 1-loculare); stylus glaber, gracilis, valde exsertus, ca. 50 mm longus, apice breviter et inaequaliter 2-fidus. Fructus maturus non visus, calyx leviter aucto basi cinctus. (Pl. 1).

TYPE : Serv. Forest. Madagascar, R. Capuron 29198. Versant Sud de la Montagne d'Ambre, aux environs d'Andasibe (haute Sahalalina), forêt ombrophile, vers 950-1 000 m d'altitude. Madagascar (foto-, P.).

Cette belle espèce de *Clerodendrum*, qui semble appartenir à la Section *laniculata* Schau. du sous-genre *Clerodendrum*, nous paraît surtout caractérisée par sa pubescence constituée par des poils unisériés et, pour la grande majorité d'entre eux, ramifiés. Ces poils hérissent pratiquement toutes les parties de la plante; courts sur les rameaux, les pétioles, les axes de l'inflorescence et la face externe du calice ils sont nettement plus longs



Pl. 1. — *Clerodendrum bosseri* R. Capuron : 1, portion d'un rameau fleuri, $\times 2/3$; 2, bouton floral, $\times 1,5$; 3, fleur épanouie, $\times 1/5$; 4, calice étalé, $\times 2$; 5, 6, 7, anthère profil dos et face, $\times 6$; 8, gynécée, $\times 2$; 9, stigmate, $\times 8$; 10, jeune fruit, entouré du calice, $\times 1,5$; 11, coupe transversale de l'ovaire, $\times 8$; 12, 13, 14, types de poils très grossis.

sur les faces du limbe foliaire et surtout à la face inférieure de celui-ci (sur cette face, les poils sont plus longs, plus grêles et plus ramifiés qu'à la face supérieure); des glandes peltées, très petites et visibles seulement sous un assez fort grossissement, parsèment les deux faces du limbe, surtout l'inférieure; c'est sur cette dernière face que sont localisés les stomates, du type renonculacé (les cellules de l'épiderme ont des parois très sinueuses).

Le *Clerodendrum bosseri* est un arbre atteignant 10-15 m de hauteur; son tronc, de 30-40 cm de diamètre, est recouvert d'une écorce jaunâtre fissurée longitudinalement. Les rameaux feuillés sont robustes (5-10 mm de diamètre), un peu aplatis, surtout au niveau des nœuds; ceux-ci sont dépourvus de lignes de poils reliant les bases des pétioles. La pubescence qui recouvre les rameaux est très courte et de teinte brun jaunâtre clair sur le sec. La base des pétioles s'insère sur un assez net renflement des rameaux. Le limbe foliaire est de forme générale largement ovale sur les feuilles moyennes ou grandes; sa base est largement arrondie ou assez nettement cordiforme (l'extrême base du limbe se relie cependant au pétiole par un coin court); sa plus grande largeur se situe vers le tiers inférieur; de ce point le limbe s'atténue vers le sommet en pointe obtuse se terminant souvent en un court acumen. Le limbe est membraneux et très fragile sur le sec. La nervure principale est plane ou légèrement en creux dessus, très saillante dessous; les nervures secondaires, 5-6 paires environ (dont une paire basale ou presque), sont en fine saillie à la face supérieure, nettement saillantes en dessous; les nervures tertiaires sont bien visibles en dessous de même que (mais à un moindre degré) leurs ramifications. La pubescence de la face supérieure du limbe, plus longue que celle des rameaux, est constituée de quelques poils unisériés, non ramifiés, et de nombreux poils portant 2 à 5 ramifications; celle de la face inférieure, douce au toucher, est plus dense et plus longue et constituée surtout de poils nettement plus ramifiés que ceux de la face supérieure. D'assez nombreuses glandes disciformes, pluricellulaires, visibles seulement à un assez fort grossissement, parsèment les deux faces du limbe, surtout l'inférieure; quelques autres « glandes », en forme d'entonnoir, de couleur roussâtre, nettement plus grosses que les précédentes, se rencontrent çà et là, surtout au voisinage des plus grosses nervures.

Les inflorescences sont terminales et forment d'amples panicules lâches (les ramifications inférieures peuvent être axillaires de feuilles réduites) qui peuvent atteindre 30 cm de longueur; ce sont des panicules de cymes dichotomes; les bractées qui sont à l'aisselle des ramifications sont d'autant plus petites que les ramifications sont d'ordre supérieur; alors que les bractées des ramifications inférieures peuvent atteindre 10 × 1 mm, celles des ramifications ultimes ne dépassent guère 1-2 mm de longueur. Les fleurs ont un pédicelle long de 5-8 mm, grêle. Le tube du calice, tubuleux, d'environ 4-4,5 mm de longueur sur 4 mm environ de diamètre, est arrondi à sa base et bordé au sommet par 5 dents triangulaires ou ovales-triangulaires de même longueur que lui et plus ou moins étalées au moment de la floraison; la face extérieure du calice est pubescente tandis que sa face interne est glabre, à l'exception du tube qui est tapissé par de très nombreuses glandes peltées; après la floraison le calice s'accroît assez nettement. La corolle,

de couleur blanche sur le vif et odorante, entièrement glabre, a un tube grêle, presque cylindrique (il s'évase très légèrement dans sa partie supérieure) long de 30-35 mm; les lobes, étalés à la floraison, sont subégaux, obovales, nettement concaves, et mesurent jusqu'à 20 mm de longueur; leur marge est plus ou moins ciliée-frangée (poils pluricellulaires, plus ou moins moniliformes et plurisériés, parfois à tête renflée-capitée). La face interne du tube, dans ses deux tiers inférieurs surtout est très nettement papilleuse (nombreux poils cylindracés, presque toujours 1-cellulaires, très arrondis à leur sommet). Les quatre étamines, subégales, longuement exsertes, ont des filets (longs de 35 mm environ) qui s'insèrent vers le milieu du tube de la corolle; les anthères, courbées, ont environ 2 mm de longueur. Le pistil est entièrement glabre; l'ovaire, haut de 2,5 mm environ, dépourvu de disque, porte à son sommet quatre sillons disposés en croix qui le rendent légèrement 4-lobé. Le style (long de 50 mm), longuement exsert, est très brièvement 2-fide au sommet (branches inégales).

Le fruit, vu seulement en cours de développement, dépasse le calice persistant et légèrement accrescent.

Dans la Flore de Madagascar (174^e famille), H. N. MOLDENKE signale de Madagascar 72 espèces de *Clerodendrum* (ce qui me paraît beaucoup), dont un certain nombre d'introduites. Dans sa clé des espèces le *C. bosseri* vient se placer près des *C. buchanani* Walp. var. *fallax* (Lindl.) Bak., *C. speciosissimum* Van Geert et *C. villosum* Bl., toutes espèces étrangères à la Grande Ile et qui, si elles y existent y ont été introduites pour l'ornement. Le *C. bosseri* se distingue de ces trois espèces par divers caractères, en particulier ceux de sa pubescence.

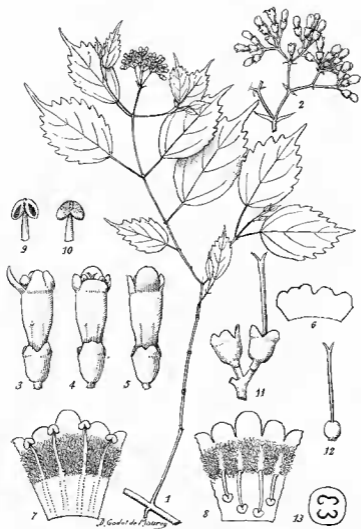
***Premna orangeana* R. Capuron, sp. nov.**

A ceteris speciebus madagascariensibus adhuc cognitis differt habitu sarmentoso, foliis grosse dentatis (Pl. 2).

TYPE : Serv. Forest. Madagascar, R. Capuron 28744.

Crescit in silvis deciduis, in arenosis prope Orangea (Diego-Suarez) ubi legi 1-2-1969, Madagascar (holo-, P.).

Petit arbuste à rameaux sarmenteux grêles; rameaux anciens glabres, recouverts d'une écorce grisâtre; rameaux feuillés très grêles (moins de 1 mm de diamètre), légèrement comprimés, munis d'une pubescence peu dense, constituée de poils pluricellulaires unisériés, curvilés, entremêlée de quelques poils résineux sessiles. Feuilles (2-3 paires par ramule) opposées; pétiole grêle, canaliculé à la face supérieure, à poils curvilés très épars à sa face inférieure, nettement plus abondants dans le canalicule; limbe, plus ou moins largement ovale (1,5-5 × 0,9-2,7 cm) arrondi ou en coin très ouvert à la base, à plus grande largeur vers le tiers inférieur ou vers le milieu, de ce point atténué vers le sommet qui est le plus souvent nettement acuminé, l'acumen très aigu à son extrémité; limbe très membraneux, vert sur ses deux faces, presque glabre sur ses deux faces (poils curvilés très rares sur les deux faces du limbe, assez abondants sur la nervure médiane (surtout



Pl. 2. — *Premna orangeana* R. Capuron : 1, rameau fleuri, $\times 2/3$; 2, portion d'inflorescence, $\times 2$; 3, 4, 5, fleur, profil face et dos, $\times 6$; 6, calice étalé, $\times 6$; 7, corolle étalée, $\times 6$; 8, corolle étalée, étamines rabattues, $\times 8$; 9, 10, anthère face et dos, $\times 14$; 11, fleurs fécondées, corolle tombée, $\times 6$; 12, gynécée, $\times 6$; 13, coupe transversale de l'ovaire $\times 14$.

près de sa base) et les nervures secondaires en dessus, rares sur les marges); glandes résineuses présentes mais très petites et très rares, difficiles à apercevoir; nervures principale et secondaires (2-3 paires) planes ou presque à la face supérieure, très finement saillantes à la face inférieure; nervures tertiaires formant un réseau lâche, visible sur les deux faces; réseau de nervilles très dense, non saillant, visible seulement à la face inférieure; marges du limbe grossièrement dentées dans les deux tiers ou la moitié supérieure, munies de chaque côté de 2-7 dents, très rarement marges entières. Inflorescences terminales, longues de 2-2,5 cm environ (y compris le pédoncule long de 1 cm environ) à peu près aussi larges que longues; axes de l'inflorescence grêles, munis d'une courte pubescence de poils pluricellulaires unisériés et curvilés; généralement deux paires de ramifications principales, bractées qui sont à l'aisselle de la paire inférieure de ramifications très étroitement triangulaires, atteignant 4-6 mm de longueur, celles qui sont à l'aisselle de la paire supérieure sublinéaires; bractéoles des cymes filiformes. Fleurs brièvement pédicellées (environ 1 mm) à pédicelle articulé un peu au-dessus de son milieu; calice cupuliforme paraissant glabre (quelques poils très rares sur sa face externe et sur ses marges) haut de 2 mm environ, plus ou moins bilabié, à lèvre antérieure un peu bilobée, à lèvre postérieure légèrement trilobée, tapissé intérieurement de nombreuses glandes résineuses sessiles; corolle de 6 mm de longueur totale, dont 4-4,5 mm pour le tube, presque glabre extérieurement (très rares poils peu visibles, sur les lignes prolongeant les sinus des lobes corollins); tube subcylindrique, barbu-poilu dans sa moitié supérieure interne (longs poils simples à surface marquée de nombreuses linéoles longitudinales saillantes); corolle obscurément bilabiée, à 4 lobes, l'antérieur légèrement défléchi (1,8 × 1,5 mm), les latéraux (environ 1,2 mm de longueur) et le postérieur (celui-ci plus large (1,8 mm) que long (1,2 mm), émarginé-bilobé à son sommet) sensiblement dans le prolongement du tube de la corolle; étamines 4, didynames, exsertes du tube de la corolle mais ne dépassant pas les lobes, à filets glabres (longs de 2 mm environ pour les 2 étamines antérieures, de 1,7 mm pour les étamines latérales); anthères suborbiculaires (0,6 mm de diamètre) profondément excisées à la base, à gros connectif (brunâtre sur le sec), à déhiscence par deux courtes fentes longitudinales introrsées; ovaire globuleux (moins de 1 mm de diamètre) glabre sauf quelques papilles autour de la base du style, à deux loges; style grêle, d'environ 4,5 mm de longueur, à sommet brièvement bifide atteignant le niveau des anthères. Fruit inconnu.

Cette espèce n'est encore connue que par le seul échantillon type, récolté dans les vestiges de forêt décidue qui recouvrent les dunes littorales et sublittorales de la région d'Orangea, au sud de la passe de Diego-Suarez; elle est parfaitement distincte de toutes les autres espèces de *Premna* connues jusqu'à ce jour à Madagascar par son port d'arbuste sarmenteux et par ses feuilles grossièrement dentées.

Vitex (Chrysomallum) menabeensis R. Capuron, *sp. nov.*

Frutex foliis simplicibus oppositis parvis, obovatis vel subellipticis, saepius marginibus 1-2 grosse sinuato-dentatis, supra nitidis glabris, subtus densissime adpresse albido-puberulis, inflorescentiis axillaribus 1-floris, floribus flavidibus, calyce cupuliforme extus dense adpresse puberulus, margine subtruncato vix 5-apiculato, corolla extus valde subadpresse puberula et sparse glandulis resinosis conspersa.

TYPE : Serv. Forest. Madagascar, R. Capuron 24571, forêt de Tsimembo, près d'Ambereny, Antsalova (Fl., 30-3-1966) (holo-, P.). Rés. Nat., Harmelin 10200, même localité.

MOLDENKE, dans la Flore de Madagascar, signale la présence dans la Grande Ile de 42 espèces de *Vitex*. Sur ces 42 espèces, 37 sont endémiques et se répartissent très inégalement dans les deux sous-genres *Vitex* (6 espèces) et *Chrysomallum* (31 espèces). Les espèces de ce dernier sous-genre ont été groupées en deux sections, *Simplicifoliae* et *Digitatae*, suivant que les feuilles sont soit unifoliolées (ou simples), soit composées de 3-7 folioles. Si cette division en deux sections a pour elle le mérite de la simplicité, on ne peut cependant manquer d'observer qu'elle peut parfois présenter quelques difficultés d'application. C'est le cas par exemple qui se présente pour le *Vitex hirsutissima* Baker; celui-ci est représenté par des arbustes à tige simple se terminant par un bouquet de grandes feuilles composées de plusieurs folioles; les fleurs naissent sur des rameaux très courts qui se développent sur la tige principale à l'aisselle des cicatrices des feuilles tombées; dans la partie supérieure de la tige ces rameaux courts portent des feuilles ayant généralement 3 folioles; plus bas, on trouve des rameaux à feuilles les unes 3-foliolées, les autres 1-foliolées; plus bas encore, les ramules fleuris ne portent que des feuilles 1-foliolées. Un autre exemple, en sens contraire, nous a été offert par le *Vitex aurea* Mold.; dans cette espèce, à feuilles simples, nous avons observé, sur le tronc, des gourmands ne portant que des feuilles composées-palmées à 3-5 folioles.

L'espèce que nous allons décrire appartient à la section *Simplicifoliae* du sous-genre *Chrysomallum*. Il s'agit d'un arbuste de 5-6 m de hauteur dont la plupart des organes (ramules, face inférieure des feuilles, axes des inflorescences, face externe du calice et de la corolle) sont recouverts d'une très courte et très dense pubescence apprimée (de couleur d'abord fauve-roussâtre, devenant ensuite blanc-jaunâtre) constituée de très petits poils unisériés formés d'un pied uni- ou bi-cellulaire (cellules à parois lisses) terminé par une cellule plus allongée et à surface marquée de stries saillantes.

Les ramules feuillées sont très grêles et ne mesurent guère plus de 1 mm de diamètre. Les rameaux principaux ont des entrenœuds qui peuvent atteindre 1 cm de longueur alors que les ramifications latérales portent des feuilles plus rapprochées et presque groupées en bouquets. Les feuilles, opposées, simples (le pétiole ne présente aucune trace d'articulation ou de renflement), sont de petite taille; leur limbe (5-25 × 3-13 mm) est plus ou moins obovale (parfois largement), parfois obovale-subelliptique; son sommet est généralement obtus, parfois largement arrondi, parfois même

émarginé; très souvent l'extrême sommet de la nervure principale se prolonge au delà du limbe en très court mucron; vers sa base le limbe s'atténue en coin très aigu, décurrent sur la face supérieure du sommet du pétiole qui se trouve ainsi canaliculé sur les deux tiers environ de sa longueur (le pétiole mesure environ 1-3 mm de longueur). La face supérieure du limbe, d'un vert luisant sur le frais, brunit au séchage; elle est complètement glabre, sauf sur le trajet de la nervure principale qui présente quelques courts poils peu visibles. La face inférieure est, à l'état adulte, de couleur blanchâtre par suite du très dense indument (entremêlé de glandes résineuses très peu visibles) qui la recouvre; cet indument est constitué de poils courts, apprimés, comme ceux que l'on observe sur les autres organes, mais ils ne sont pas tous orientés dans le même sens; au contraire, dans chaque maille du réseau constitué par les nervilles, ils convergent plus ou moins vers le centre de la maille; cette disposition donne à la pubescence un aspect assez particulier lorsqu'on l'observe à un assez fort grossissement. Les marges du limbe sont, soit entières, soit, plus souvent, munis de chaque côté de 1-2 (-3) crénelures manifestes.

Les inflorescences sont des cymes uniflores, axillaires de la paire terminale de feuilles (moins souvent de la deuxième paire). Vers le milieu de sa longueur le pédoncule (qui mesure 5-9 mm) est muni d'une paire de petites bractéoles étroites mesurant 0,5-1 mm de longueur. Le calice, en coupe assez étroite, haute de 3 mm environ (sur 2-2,5 mm de diam. à son orifice), a son bord muni de 5 très petites dents. La corolle, légèrement courbée en S, mesure environ 20 mm de longueur; elle se dilate faiblement de sa base (2-2,5 mm de diamètre) jusqu'à sa gorge (où elle mesure environ 4-4,5 mm de diam.); le lobe postérieur, haut de 2 mm environ, est divisé jusque vers son milieu, en deux dents triangulaires; les lobes latéraux sont triangulaires et ont environ 2 mm de hauteur sur autant de largeur à la base; quant au lobe antérieur il est plus ou moins oblong et mesure $2,5 \times 2$ mm environ; toute la face externe de la corolle (jaune sur le vif) est densément pubérolente et munie d'assez nombreuses glandes résineuses de teinte dorée; la face interne est glabre, sauf au niveau d'insertion des étamines où elle est munie d'un anneau de longues soies blanches. Les étamines, dont les filets (poilus vers la base) s'insèrent à 4 mm environ au-dessus de la base de la corolle, sont faiblement inégales et dépassent la corolle d'environ 4-5 mm; les anthères, ovales-triangulaires (d'environ $1 \times 0,7$ mm) présentent de nombreuses glandes dans la commissure entre les deux loges. L'ovaire de 1 mm de hauteur, a sa moitié supérieure recouverte de très nombreuses glandes. L'extrémité du style (celui-ci entièrement glabre), à deux branches inégales, arrive au niveau des anthères.

Le fruit, oblong, mesure environ 8×4 mm; il est entouré à sa base, sur environ le tiers de sa hauteur, par le calice légèrement accru.

Dans la clé des *Vitex* malgaches donnée par MOLDENKE, le *Vitex menabeensis* vient se placer au voisinage du *Vitex barorum* Humbert, espèce dont il est tout à fait distinct.

B. — SUR L'IDENTITÉ DU *HOLMSKIOLDIA ANGUSTIFOLIA* MOLDENKE

Sous le nom de *Holmskioldia angustifolia*, MOLDENKE a décrit (Bull. Torrey Bot. Club 77 : 397, 1950); Flore de Madagascar, 174^e famille, Verbénacées : 254, tab. 41, fig. 1-4, 1956) un arbuste assez fréquent dans la partie méridionale de Madagascar. L'analyse des fleurs de cette espèce nous a montré qu'elles possèdent un ovaire complètement divisé jusqu'à sa base en quatre lobes et par suite un style gynobasique. Le fruit est constitué de quatre nucules (le plus souvent réduit à un seul par avortement). Nous ne saurions donc maintenir cette espèce ni dans le genre *Holmskioldia* ni dans la famille des Verbénacées et nous la transférons dans celle des Labiées. Par divers caractères (en particulier par ceux de sa pubescence, constituée de poils pluricellulaires moniliformes se terminant par une cellule flagelliforme allongée, par les caractères de sa corolle, de ses étamines défléchies sur le lobe inférieur de la corolle, par ses anthères à loges à la fin confluentes etc...), cette espèce peut être rapportée au genre *Capitanopsis* Spencer Moore, genre endémique de Madagascar, où il est représenté par plusieurs espèces.

Nous proposons donc la nouvelle combinaison suivante :

Capitanopsis angustifolia (Mold.) R. Cap., *comb. nov.*

— *Holmskioldia angustifolia* Moldenke, *l.c.*

C.T.F.T. TANANARIVE
Laboratoire de Phanérogamie
Muséum. PARIS.